UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1954 — N° 159

Traitement chirurgical des Fractures cervico trochantériennes

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 15 Octobre 1954

par

Jean, Marie, Léopold DUFFAU-LAGARROSSE

Né le 13 Juillet 1925 à BORDEAUX (Gironde)

Diplomé de Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports
Diplomé d'Études Spéciales de Médecine du Travail
Certifié de Pédiatrie et de Puériculture
Ancien Externe des Hôpitaux de Bordeaux
Lauréat des Hôpitaux de Bordeaux

Examinateurs de la Thèse

MM. POUYANNE, professeur, *Président*
MASSÉ, professeur
CHAVANNAZ, professeur agrégé } *Juges*
DEPAULIS, professeur agrégé

BORDEAUX
IMPRIMERIE SAMMARCELLI FRÈRES
80 bis, Cours de l'Argonne

1954

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1954 — N° 159

Traitement chirurgical des Fractures cervico trochantériennes

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 15 Octobre 1954

par

Jean, Marie, Léopold DUFFAU-LAGARROSSE

Né le 13 Juillet 1925 à BORDEAUX (Gironde)

Diplomé de Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports
Diplomé d'Études Spéciales de Médecine du Travail
Certifié de Pédiatrie et de Puériculture
Ancien Externe des Hôpitaux de Bordeaux
Lauréat des Hôpitaux de Bordeaux

Examinateurs de la Thèse { MM. POUYANNE, professeur, *Président*
MASSÉ, professeur
CHAVANNAZ, professeur agrégé } *Juges*
DEPAULIS, professeur agrégé

BORDEAUX
IMPRIMERIE SAMMARCELLI FRÈRES
80 bis, Cours de l'Argonne

1954

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYENS HONORAIRES : MM. DUPÉRIÉ, CHELLE
DOYEN : M. PORTMANN. — **ASSESSEUR :** M. SIGALAS

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. A. MANDOUL, GUYOT, ANDÉRODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY, CHARRIER, DUBREUIL CRUCHET, PERRENS.

PROFESSEURS :

	MM.
Clinique médicale	CREYX / BROUSTET
Clinique chirurgicale	PAPIN / MASSE
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE
Clinique gynécologique	MAGENDIE
Anatomie pathologique et microscopique clinique	DE GRAILLY
Anatomie	DUFOUR
Anatomie générale et histologie	MAYER
Hygiène et Clinique de la tuberculose	PIÉCHAUD
Médecine légale et médecine du travail	DERVILLÉE
Electroradiologie et Clinique d'électricité médicale	REBOUL
Chimie	MESNARD
Matière médicale	GOLSE
Pharmacie	VITTE
Physiologie	FABRE
Clinique médicale des maladies des enfants	FONTAN
Zoologie et parasitologie	SIGALAS
Pathologie générale et expérimentale	SARIC
Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX

	MM
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	POUYANNE
Clinique médicale et des maladies infectieuses	AUBERTIN
Chimie biologique et médicale	TAYEAU
Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT
Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques	BONNIN
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JOULIA
Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET
Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
Toxicologie et hygiène appliquée	CASTAGNOU
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ
Botanique et cryptogamie	GIRARD
Thérapeutique	TRAISSAC
Hydrologie thérapeutique et Climatologie	DUBARRY.

PROFESSEUR A TITRE PERSONNEL

M. BLANQUET (Physique pharmaceutique)

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

M. MAHON (Obstétrique). M. PAUTRIZEL (Parasitologie).

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS :

	MM.
Physiologie	Mme ROUGIER
Bactériologie	MOUSTARDIER
Anatomie pathologique	LÉGER
Anatomie	RIGAUD

	MM.
Pharmacie (1re section)	R. GOLSE
Pharmacie (2e section)	MASQUELIER / QUILICHINI
Pharmacie (3e section)	CAZAUX
Biochimie médicale	NEUZIL
Pathologie expérimentale	FAURE

CHARGÉ DES FONCTIONS DE MAITRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ

M. R. STOLL (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.
Médecine générale	BERGOUIGNAN / LENG-LEVY / MORETTI / LAVIGNOLLE
Chirurgie générale	LAUMONIER / CHAVANNAZ / VILLAR / TINGAUD / PAULIS

	MM
Obstétrique	CHASTRUSSE / FAUGÈRE
Ophtalmologie	BESSIÈRE
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS
Dermatologie et syphiligraphie	LE COULANT
Pédiatrie et puériculture	VERGER
Médecine légale et médecine du travail	L'ÉPÉE
Electro-radiologie	LACHAPELLE
Odonto-Stomatologie	BENOIT
Urologie	LANGE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Médecine opératoire	LAUMONIER
Accouchements	CHASTRUSSE
Puériculture	VERGER / PÉRY
Législation pharmaceutique.	COUSTOU
Anatomie	CABANIÉ.
Cryptogamie	LAUBIE
Obstétricie sociale	MAHON.

	MM
Organographie et physiologie végétale	TEMPERE
Chimie biologique analytique	MARQUEVIELLE
Chimie analytique	BABIN
Pathologie chirurgicale	LAUMONIER / VILLAR / LANGE
Zoologie pharmaceutique	BAILENGER
Physiologie	BENELLI

Le Secrétaire principal de la Faculté : ROUGERIE

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MA FEMME

Qui, par son aide effective et ses encouragements, a contribué à ce travail.

A MES PARENTS ET A MES BEAUX-PARENTS

En témoignage de ma reconnaissance affectueuse.

A TOUS LES MIENS ET A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR GENESTE

Qui nous a aidé au cours de ce travail et communiqué de nombreuses observations.
En témoignage de ma profonde gratitude.

A NOS JUGES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE DEPAULIS

Agrégé de Chirurgie Générale,
Assistant de Chirurgie des Hôpitaux,

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J. CHAVANNAZ

Chirurgien des Hôpitaux,
Associé national de l'Académie de Chirurgie,
Membre de la Société internationale de Chirurgie,
Officier de la Légion d'Honneur,
Médaille militaire
Croix de Guerre 1914-1918, 1939-1945.
Officier d'Académie.

MONSIEUR LE PROFESSEUR Lucien MASSÉ

Professeur de Clinique chirurgicale,
Directeur du Centre Régional de Transfusion sanguine,
Associé National de l'Académie de Chirurgie,
Membre du Comité Français de l'Association Internationale de Chirurgie,
Chevalier de l'Ordre de la Santé,

Hommages respectueux.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

A Monsieur le Professeur POUYANNE

Chirurgien des Hôpitaux,

Officier d'Académie,

Qui a bien voulu nous inspirer cette thèse et nous faire l'honneur d'en présider notre jury.

Faible témoignage de notre admiration et de notre reconnaissance pour son enseignement et ses conseils.

INTRODUCTION

Il y a quelques années encore, la fracture cervico-trochantérienne était considéré comme des plus graves; le pronostic vital était fréquemment en jeu. La mortalité était considérablement plus élevée que ne semblait l'indiquer la gravité de la blessure initiale, dont on connait la tendance à consolider spontanément.

Le décubitus prolongé et ses accidents, voilà le véritable mal, chez des sujets avancés en âge dont l'état physique ou mental est souvent précaire.

Devant l'échec de l'orthopédie, la chirurgie s'est donc appliquée à mettre au point un procédé qui, tout en protégeant la santé, sauve la vie de ces blessés et permet d'en attendre un résultat fonctionnel satisfaisant.

La connaissance de l'anatomie pathologique des fractures cervico-trochantériennes (points faibles, mécanisme) et de leur évolution clinique spontanée (coxa-vara fréquente) permettra de comprendre l'orientation des recherches qui ont présidé à la réalisation d'une technique opératoire et d'une prothèse adéquates.

Actuellement, la rigueur de l'asepsie, les progrès de l'anesthésie et des soins opératoires, la qualité des métaux utilisés pour l'ostéosynthèse permettent de résoudre le problème avec succès.

Avant de conclure, nous rapporterons une série d'observations que nous devons à l'obligeance du Professeur POUYANNE et de son assistant le docteur GENESTE.

ETIOLOGIE

Les fractures cervico-trochantériennes se voient à tout âge. On sait les règles formulées par DELBET qui, bien qu'erronées, signent la prédisposition des sujets âgés pour ces fractures.

— Chez les sujets de moins de 45 ans on voit quatre fois plus de fractures cervicales vraies que de fractures cervico-trochantériennes;

— Chez les sujets de plus de 45 ans autant de fractures vraies que de fractures cervico-trochantériennes.

— Enfin, après 75 ans, on ne voit pratiquement plus que des fractures cervico-trochantériennes.

Ce qui revient à dire que ces fractures surviennent avec une grande fréquence chez les sujets âgés. Tous les auteurs sont d'accord sur ce point.

	Nombre de cas	*Age moyen*
EVANS (13)	110	74 ans
O'BRIEN (24)	103	70,6 ans
CLEVELAND (9)	133	76,5 ans
MURRAY (21)	100	69,8 ans

Dans notre série de 24 cas, l'âge moyen est de 72 ans et 6 mois. Le plus jeune malade avait 22 ans et encore c'était une fracture pathologique, le plus âgé 92.

On voit donc que l'âge moyen se situe au-dessus de 70 ans. Les infirmités inhérentes à cet âge sont certainement des facteurs de prédisposition.

La femme est plus souvent atteinte que l'homme. Deux fois plus souvent pour RAMADIER (27). Dans nos observations, vingt-et-une femmes pour trois hommes. Ce fait peut être expli-

qué par l'apparition plus précoce chez la femme de l'ostéoporose sénile.

Tandis que chez l'adulte ces fractures nécessitent un traumatisme important (accident de la rue), chez le vieillard, elles surviennent à l'occasion de l'acte le plus banal de la vie courante, pour ne pas dire spontanément.

RAPPEL ANATOMO-PATHOLOGIQUE

Nous rappellerons tout d'abord quelques détails concernant l'anatomie et la structure normale de l'extrémité supérieure du fémur. Le siège du trait de fracture étant, dans une certaine mesure, commandé par l'architecture de l'os.

D'une façon générale, sans tenir compte des variations individuelles, l'angle cervico diaphysaire ou angle d'inclinaison est de 135°, souvent plus faible chez la femme. D'autre part l'angle formé par l'extrémité supérieure du fémur et le plan vertical passant par l'axe des condyles est de 12° en moyenne.

Toute modification anormale de ces angles entraîne une déformation qui retentit sur l'état fonctionnel du membre. Ainsi l'augmentation de l'angle d'inclinaison ou coxa-valga limite l'abduction, inversement sa diminution ou coxa-vara limite l'adduction. De même toute modification de l'angle de déclinaison en plus ou en moins, limite la rotation correspondante.

Architecture

La corticale diaphysaire présente deux zones particulièrement résistantes, « compactes interne et externe ». La compacte interne, la plus épaisse, se prolonge sous le col jusqu'à la limite inférieure de la tête constituant l'arc-boutant inférieur. La compacte externe se termine, en s'amincissant, au bord externe du grand trochanter.

Le col présente enfin un renforcement autonome à son bord supérieur : « La compacte sus-cervicale ». De celle-ci se détache un massif osseux compact descendant verticalement au niveau de la base du col, véritable coin, « clef de voûte ». Notons en passant que ce coin possèderait une artériole constante d'après DELBET.

Ces trois centres de résistance : compacte interne et externe, compacte sus-cervicale, sont le point de départ ou de convergence d'un système trabéculaire. De la corticale interne partent des travées se dirigeant vers la tête du fémur, c'est « l'éventail de sustentation ». Elles s'entrecroisent avec des travées identiques venant de la compacte sus-cervicale pour former le noyau central de la tête. Toujours de la corticale interne partent des travées qui se dirigent en haut et en dehors pour se terminer sur le versant interne du coin « clef de voûte », et former avec des travées identiques venues de la compacte externe, le système ogival.

Ainsi, on voit qu'à la partie moyenne du col, il existe une zone faible, lieu électif des fractures de l'adulte. Mais, fait intéressant pour nous : on remarque que le grand trochanter est constitué d'une masse importante d'os spongieux sans corticale. Avec l'âge apparaît le phénomène d'ostéoporose sénile plus précoce chez la femme. Ce phénomène est maximum au niveau de la région cervico-trochantérienne, la cause en serait « l'athérome de l'artère du coin clef de voûte » Redon (28), entraînant des troubles trophiques de toute la région.

Ces notions semblent expliquer le rôle de l'âge dans le siège des fractures.

Traits de fracture

Rappelons que dans les fractures du col du fémur on distingue en gros : les fractures cervicales vraies et les fractures cervico-trochantériennes, c'est à ces dernières, dont le trait de fracture intéresse à la fois la base du col et le massif trochantérien, que nous nous arrêterons.

Mais souvent la fracture se complique d'un éclatement du trochanter, dû à la pénétration de l'os compact dans le massif trochantérien.

CLINIQUE

Bien que l'examen clinique ait perdu de son importance pour le diagnostic des fractures cervico-trochantériennes du fait de la radiologie, plus précise et moins susceptible d'erreur, nous rappellerons rapidement les signes cardinaux qui orientent vers une fracture cervico-trochantérienne.

Ce sont : l'impotence, l'attitude vicieuse (le plus souvent l'adduction et la rotation externe), le raccourcissement du membre avec ascension du grand trochanter, la douleur, très mal supportée par les sujets âgés. Tels sont les signes qu'il est classique de décrire dans les fractures du col du fémur; quelques points de détail au cours de l'examen orientent vers la fracture cervico-trochantérienne. Ainsi la douleur est très externe dans le triangle de Scarpa. Dans la rotation imprimée au membre atteint, le trochanter tourne sur place autour de l'axe de la diaphyse fémorale.

Tout ceci est vrai pour la fracture cervico-trochantérienne sans pénétration. Or, le véritable type de fracture cervico-trochantérienne est la fracture avec pénétration, puisque le mécanisme habituel de la fracture est la pénétration du col dans le massif trochantérien. L'aspect clinique de cette fracture est assez net pour que le diagnostic en soit posé.

Ici, l'impotence est modérée; les blessés peuvent assez facilement effectuer des mouvements de rotation, abduction, élévation du membre. En général la cuisse est en rotation externe avec adduction, très rarement aussi en abduction, résultant d'une véritable coxa-valga cervico diaphysaire traumatique. Dans ce cas apparaît le paradoxal allongement du membre avec abaissement du grand trochanter, alors que le raccourcissement est la règle.

Comme dans toute fracture pénétrée, ce raccourcissement est constant et irréductible et entraîne une coxa-vara, dont la réduction et surtout la contention sont souvent difficiles. A tel point que Evans (13) classe les fractures cervico-trochantériennes en stables et instables. Les fractures stables dont la réduction se maintient sans coxa-vara, représentent 75 %, les fractures instables, où, quoiqu'on fasse, on aura toujours consolidation en coxa-vara, représentent 25 %.

Quant à la douleur elle siège dans la partie externe du triangle de Scarpa et surtout au niveau du grand trochanter.

Enfin un signe est considéré comme pathognomonique dans ce type de fracture : c'est l'élargissement antéro-postérieur du grand trochanter dû à l'éclatement de ce dernier pénétré par le col. Toutefois, il faut savoir que le non élargissement n'a aucune valeur négative. Ce signe doit être trouvé précocement, dans les premières heures.

Ces signes pourraient paraître suffisants pour porter le diagnostic de fracture de l'extrémité supérieure du fémur, et plus précisément de fracture cervico-trochantérienne. Aucune décision thérapeutique ne sera prise, sans avoir auparavant pratiqué un examen radiologique, qui confirme ou infirme le diagnostic en même temps qu'il précise la localisation, l'orientation du trait de fracture et l'importance des lésions.

On sait que l'évolution de ces fractures est une tendance spontanée à la guérison, la pseudarthrose est exceptionnelle. Mais faute de traitement, la consolidation vicieuse est aussi la règle que l'orthopédie et la chirurgie s'efforcent d'éviter.

TRAITEMENT

Les fractures cervico-trochantériennes ont une tendance naturelle à consolider spontanément. Le rôle du chirurgien se borne à rendre possible cette consolidation en bonne position, à éviter les complications, à diminuer l'inconfort, tout en réduisant le temps d'hospitalisation.

Pendant longtemps, ces fractures furent uniquement du domaine de l'orthopédie. Tout essai d'ostéosynthèse était considéré comme une erreur de conduite. En 1937, Redon (28), écrivait : « L'extension continue, forte, en abduction est la seule thérapeutique possible et logique des fractures cervico-trochantériennes. » En 1943, il confirmait sa ligne de conduite. « L'intervention, écrit-il, dans ces cas ne peut être que nuisible et ne présente certainement aucun intérêt. » Bartels (3) de son côté disait : « Le traitement opératoire n'a pas sa place ici. »

A côté de cette tendance conservatrice, une autre tendance est née, sous l'impulsion des anglo-saxons. Mais, il faut le dire, bien des essais furent tentés avant d'en arriver à un procédé satisfaisant, et surtout à la réalisation d'une prothèse d'efficacité et d'action constantes comme le « clou-plaque ».

Donc, après avoir succinctement rappelé les différentes méthodes orthopédiques, nous nous attacherons à décrire plus en détail le traitement chirurgical qui, à l'heure actuelle, doit être le « traitement de routine » Evans (13) de ces fractures cervico-trochantériennes.

I. — Traitement orthopédique.

A) *Les appareils plâtrés*

Le plâtre pelvi-pédieux de Whitmann. L'appareil de marche de Delbet.

B) *Les méthodes à extension continue*

Rappelons l'appareil à extension en rectitude, type

Tillaux; ou bien l'appareil en demi-flexion, type Hennequin.

Par la suite, les procédés ont été spécialisés pour traiter les fractures de la région trochantérienne. La technique de ce traitement a été actuellement bien mise au point par MURRAY (21). Son plaidoyer en faveur de ce traitement, publié en 1949, portant sur 100 cas de fractures de la région trochantérienne, mérite de retenir l'attention, surtout si l'on se rappelle des résultats nettement favorables obtenus par l'auteur : il n'a eu que 10 morts sur 100 cas.

La technique proprement dite qu'il a employée est le procédé RUSSEL (30), c'est-à-dire que l'extension se fait par traction due à l'action de poids variables, et transmise au niveau du membre fracturé par liens adhésifs. La rotation externe est corrigée par le procédé de ROSE (29), il enroule autour de la jambe une bande; l'extrémité libre de cette bande se trouvant en dehors, une traction est exercée sur la bande et dirigée de bas en haut aura tendance à placer le membre en rotation interne. La contre extension est assurée en surélevant les pieds du lit. Le patient est placé en position demi-assise à l'aide d'oreillers ou d'un dossier pliant. A cela il faut joindre une psychothérapie intense : dès le premier jour du traitement on encourage le blessé à se mouvoir dans le lit, à mobiliser la jambe saine. Au niveau du membre fracturé les mouvements ne sont pas autorisés avant huit semaines; cependant l'auteur a réduit progressivement ce temps; entre la troisième et la cinquième semaine, le malade est autorisé à fléchir le genou du membre traumatisé. Lorsqu'il n'y a pas de déplacement au niveau de la fracture, la mobilisation peut commencer dès la première semaine. Entre la cinquième et la douzième semaine les poids sont enlevés progressivement. De temps en temps le malade est autorisé à s'asseoir sur le bord du lit. Au bout de ce laps de temps on permet au malade de se lever, de marcher avec des béquilles, mais l'appui sur le membre traumatisé ne sera pas autorisé tant que la radiographie ne montrera pas une consolidation complète.

Silier (32) également a modifié le procédé de Russel. Il utilise trois broches transfixiantes : transcondylienne, transtibiale et la troisième au niveau du pied. Par ces modifications il veut éviter :

1° Les dermatoses dues au contact prolongé des bandes adhésives;

2° Les troubles circulatoires dus à la compression;

3° La rotation de la jambe.

D'autres méthodes de traction transquelettique comme le procédé de Thornthon (35) utilise un plâtre pelvi-pédieux pour faire la contre-extension.

Résultat du traitement orthopédique. — Ses inconvénients.

Le plâtre d'emblée est certainement un pis aller; il est souvent mal toléré, enraidit le genou, n'empêche pas toujours la déformation en coxa-vara, même s'il immobilise la cuisse opposée. Enfin il facilite l'apparition d'escarres, de paralysie. Ce sont là autant de complications qui doivent faire abandonner cette méthode, surtout chez le malade âgé.

Par contre, chez l'adulte bien portant, ou le sujet jeune, ce traitement peut être employé avec succès même lorsque le déplacement est important.

Le traitement par extension peut donner de bons résultats, mais dans l'ensemble « il reste médiocre du point de vue anatomique et fonctionnel, et, franchement mauvais du point de vue général. » Ramadier (27).

La réduction est satisfaisante initialement. Son maintien jusqu'à la consolidation est difficile. Avant la fin des trois mois nécessaires à la fusion osseuse, une déformation en coxa-vara se produit souvent. Dans les 100 cas d'Evans (13) cette dernière existait vingt-et-une fois. Dans la statistique de Bickel (5) elle répond à 50 % des cas.

Le genou sort souvent lésé de sa longue immobilisation : ankylose ou hyperlaxité accompagnées d'atrophie musculaire;

complication que seuls des soins attentifs, répétés, sous la direction d'un personnel spécialisé peuvent diminuer.

Une longue période d'hospitalisation entraîne des soins coûteux, en gros 4 à 5 mois si tout se termine bien.

La nécessité d'un décubitus prolongé favorise chez les sujets âgés, l'apparition de toutes les complications d'hypostatisme, que les méthodes modernes de lutte contre l'infection, la dénutrition et les accidents de thrombose veineuse, ont très peu réduites.

Parmi les complications les plus fréquentes, retenons les complications urinaires et pulmonaires, les escarres, les phlébites, enfin les psychoses.

La mortalité elle-même est élevée au cours de ce traitement : 39 % pour Leydig (17) sur 302 cas;

34 % pour Cleveland (9);

15 % pour Evans (13).

Seul Murray (21) rapporte des résultats nettement favorables. Sur 100 cas il n'a eu que 10 morts. Devant la carence et parfois même l'échec de ces méthodes, les chirurgiens ont cherché dans l'ostéosynthèse à améliorer le confort des opérés et la qualité des résultats.

II. — Traitement chirurgical — Ostéosynthèse.

Danis (11), en 1949, définit les buts poursuivis par ce procédé :

1° Mobilisation immédiate et active du membre atteint;

2° Restitution intégrale de l'os dans sa forme primitive;

3° Soudure per primam des fragments osseux.

Cette méthode exige : une asepsie rigoureuse, et un matériel rigide bien supporté par l'os et les tissus voisins, que la découverte de nouveau alliages a permis de réaliser. Enfin les progrès de l'anesthésie et de la réanimation ont réduit au minimum la gravité de l'acte opératoire chez des malades souvent très âgés.

Diverses techniques sans cesse modifiées ont été propo-

sées. Par analogie avec l'ostéosynthèse des fractures en général, les auteurs ont utilisés l'enclouage, le vissage, l'embrochage, la contention par plaque, le cerclage sur lesquels nous passerons rapidement pour nous arrêter aux procédés plus récents dont l'efficacité est reconnue.

L'enclouage. — A la suite des travaux de Smith Petersen sur l'enclouage des fractures du col du fémur, ce procédé fut appliqué aux fractures cervico-trochantériennes. « Le résultat fut désastreux » Bernard (4).

Le vissage. — Essayé dès 1929 par Dupuy de Frenelle (12). Il utilisait deux vis de Lambotte, introduites par la face externe du grand trochanter, l'une inférieure, l'autre supérieure, pénétrant dans le col du fémur et faisant entre elles un angle ouvert en dehors.

La contension par plaque. — Appliquée également par Dupuy de Frenelle (12). Il fit construire une plaque métallique spéciale ayant la forme d'une raquette. La partie supérieure épouse la forme du grand trochanter. L'ensemble de la plaque est fixé au fémur par des vis de Lambotte.

La contention par cerclage. — Cadenat (8), Patel (25) préconisèrent la contention des fractures transtrochantériennes en solidarisant les fragments à l'aide de bandes de Parham passées de part et d'autre du petit trochanter.

Presque tous ces procédés furent des échecs qu'expliquent facilement la structure de l'extrémité supérieure du fémur. On se rappelle que cette zone, surtout chez les sujets âgés, est constituée par un tissu spongieux raréfié. Les prothèses prenant appui dans cette zone faible ne permettent pas une contention solide. Il faut donc chercher ailleurs que dans le massif trochantérien, un point d'appui résistant, ce point d'appui ne peut être trouvé que sur le corps de la diaphyse. Ainsi on était appelé à recourir à des procédés spécifiquement applicables aux fractures de la région trochantérienne.

Ces procédés cherchent :

1° A contenir les fragments, ce que réalisent les procédés déjà cités;

2° A solidariser la région trochantérienne avec la diaphyse fémorale. Ici deux solutions peuvent être proposées, ou bien le point d'appui est extérieur, attelle appliquée sur la face externe du fémur; ou bien le point d'appui est interne, attelle dans la cavité médullaire ou transfixiant obliquement.

La valeur de ces procédés est inégale. Nous verrons plus loin que le groupe « clou-plaque » est le procédé le plus souvent adopté. C'est celui qui a été mis en œuvre dans les observations qui nous ont été confiées pour illustrer notre thèse.

1° *Procédé avec une attelle intramédullaire ou transmédullaire.*

a) *Groupe « double-clou ».* — Boppe et Adam (6), utilisent un clou en V de Kuntscher, long clou de cuisse, enfilé dans la cavité médullaire. Un autre clou est enfoncé dans le col au travers de la fente, que présente le premier clou à 7 cm. 5 au-dessous de son extrémité supérieure. Ce dispositif permet d'éviter toute déformation secondaire en coxa-vara de manière assez efficace.

Sœur (33) emploie un double clou différent du précédent que son auteur est à peu près seul à avoir utilisé.

b) *Groupe « clou-vis ».* — Méthode utilisée par Aronson (2) et Thatcher (34). Le clou utilisé est un clou à ailette de Smith Petersen. Son extrémité est perforée transversalement d'un canal. Une longue vis en vi'alium introduite dans ce canal sera vissée dans la diaphyse fémorale. Cette combinaison clou vis remédie à la tendance qu'a le membre à se placer en coxa-vara et rotation externe. Des indications précises doivent être suivies :

— Le clou doit avoir une position nettement oblique dans le col;

— Le canal transverse de la tête du clou doit être ajusté, de telle façon que la vis traverse diamétralement la diaphyse

fémorale, et qu'elle prenne appui sur les corticales internes et externes;

— La longueur du clou doit être mesurée. L'extrémité du clou doit se trouver à 1 centimètre de la surface articulaire de la tête fémorale, afin d'éviter la protrusion dans l'articulation;

— Enfin la condition essentielle pour bien appliquer cette méthode est la réduction satisfaisante de la fracture sur table orthopédique.

Après l'opération le malade est autorisé à se coucher librement dans le lit, à remuer l'extrémité et à fléchir le genou du membre fracturé. Il est rapidement autorisé à s'asseoir sur un fauteuil. Au bout de quatre à cinq semaines, il peut marcher avec des béquilles, au bout de 55 à 60 jours il n'utilise plus qu'une canne.

Sur 30 cas traités, le taux de mortalité a été de 10 %.

c) *Groupe « broches multiples »*. — Ce procédé employé par ANDERSON (1) diffère des précédents. La contension est assurée par les broches de Steinman. Deux broches sont introduites à travers le massif trochantérien, le col et la tête faisant entre elles un angle ouvert en dehors. Deux autres broches traversent obliquement la diaphyse de haut en bas. Les quatre broches doivent être dans le même plan.

2° *Procédé avec attelle prenant appui sur la corticalité externe.*

a) *Groupe « broche-plaque »*. — Dans ce procédé, COMPERE (10) utilise une plaque dont la partie inférieure est vissée à la diaphyse fémorale. L'extrémité supérieure est percée de trous à travers lesquels ils enfile des broches traversant le massif trochantérien, le col et la tête.

b) *Groupe « vis-plaque »*. — Cette prothèse comprend une plaque fixée à la diaphyse dont l'extrémité supérieure perforée, admet une longue vis filetée. Ce procédé aurait été employé dès 1915 par PRESTON, SCOTT (31). Ce couple est peu rigide. En 1945 HARMON (14) utilise le même procédé, mais

l'extrémité supérieure de la plaque admet trois vis filetées. Elles traversent le massif trochantérien, le col et une partie de la tête et font entre elles un angle ouvert en dehors.

c) *Groupe « clou-plaque »*. — Celui-ci est le plus employé actuellemen , vu ses avantages. Il en existe plusieurs types, chacun cherchant à réduire au minimum les inconvénients de son emploi.

— En France, R. Bernard (4) avait associé depuis longtemps un clou de Smith Petersen avec une plaque de Lane.

— En Belgique, Vannes (36) avait cherché à fixer la tête du clou de Smith Petersen à la diaphyse fémorale au moyen d'une plaque dont la queue recourbée était placée dans le canal central du clou. D'après l'auteur lui-même la partie intermédiaire manquait de solidité.

Ce sont surtout des Anglo-Saxons que nous sont venues les réalisations les plus intéressantes.

En 1937, Thornton (35) emploie une plaque fixée à la diaphyse fémorale par des lames de Parham, un clou de Smith Petersen étant placé dans l'extrémité supérieure. Là encore, c'est au niveau de la jonction des deux branches qu'est le point faible : flexion, torsion, rupture se produisent fréquemment. Pour pallier à ces inconvénients, Philip (26) emploie un clou à tête filetée; un écrou empêche le premier de se dévisser. L'ensemble est ainsi plus rigide.

D'autres auteurs ont fait porter leurs efforts au niveau du clou.

Neufeld (22) emploie un clou en forme de V qui aurait l'avantage de ne pas cisailler la tête. La plaque et le clou font entre eux un angle constant. Au sommet de cet angle existe un trou permettant de tenir la prothèse pendant l'enclouage. La base de l'attelle permet le passage des vis qui la solidarisent avec la diaphyse. Moore (19) emploie la « lame-plaque ». Procédé dans lequel le clou est remplacé par une simple lame, l'attelle est sensiblement analogue à celle de la prothèse précédente. Pour remédier à deux inconvénients de ce procédé,

Bronson (7) demande que la lame supérieure au lieu d'être plate, soit convexe et qu'une cannelure soit creusée à la face supérieure de la lame pour faciliter l'enclouage à l'aide d'une broche guide.

En 1941 Jewet (15) utilise l'ensemble clou-plaque en une seule pièce, qui semble remédier aux inconvénients des prothèses précédentes : rupture, fléchissement, relâchement.

Il existe trois types de clous : trois angles, 130°, 140°, 150, et pour chaque angle un clou long et un clou court.

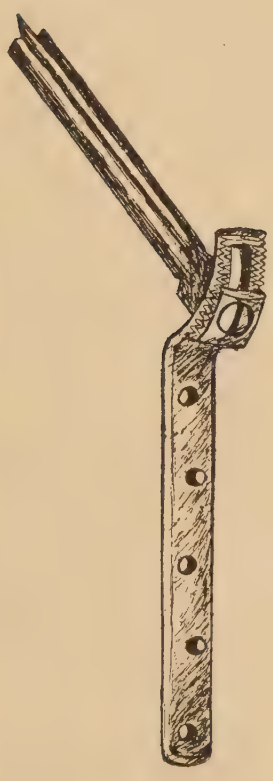

Fig. 1.
Clou de Mac Laughlin.

Un procédé sensiblement analogue est le couple clou-plaque en vitalium de Mac Laughlin (18) (fig. 1). L'inconvénient des prothèses précédentes est de nécessiter une longue incision sur la face externe de la cuisse. Le clou de Mac Laughlin semble avoir trouvé une solution satisfaisante à ce problème, la plaque n'étant placée qu'en fin d'enclouage. Par ailleurs le clou et la plaque font entre eux un angle variable, qui permet l'ajustement parfait selon l'angle anatomique particulier du col et de la diaphyse fémorale

Le clou-plaque de Mac Laughlin garde cependant l'avantage reconnu au clou de type Jewett : la rigidité.

En effet, dans le clou de Mac Laughlin, la tête du clou et l'extrémité supérieure de la plaque sont armées de dents formant ainsi deux segments d'engrenage, celui de la tête étant concentrique par rapport

à celui de la plaque. Les dents étant engrenées selon l'angle choisi un boulon solidarise fortement le clou et la plaque.

C'est cette prothèse qui a été mise en œuvre dans les observations que nous rapportons. Avant d'en considérer les résultats nous allons décrire succinctement la technique opératoire.

Technique et résultat.

a) *Anesthésie*

L'anesthésie générale, éther-oxygène ou Nesdonnal, a été employée dans 7 des cas que nous rapportons.

La rachi-anesthésie dans 17 des cas rapportés. A chaque intervention on doit disposer d'une perfusion sanguine per opératoire, sinon systématique, du moins rapidement installable. Tant au cours de l'intervention que dans les suites immédiates, l'agent anesthésique n'a jamais été cause de décès, aucun cas de mortalité n'étant survenu. Donc, dans de bonnes conditions d'anesthésie et de réanimation, l'âge ne constitue plus une contre indication opératoire. Il faut cependant signaler que l'anesthésie n'est pas toujours anodine, puisque O'Brien (24) rapporte sur 103 cas de fractures de la région trochantérienne 13,8 % de mortalité avec la rachianesthésie, 20 % avec l'anesthésie générale à l'éther, 43,4 % avec l'anesthésie locale, pour tomber à 8,8 % avec l'anesthésie combinée au Penthotal, Protoxide d'azote, oxygène.

b) *Réduction*

On disposera d'une table orthopédique et de deux ampoules à Rayons X, permettant d'avoir sans manœuvre les examens radiologiques de face et de profil.

La réduction se fera sur la table orthopédique, en abduction et traction légère. Quant à la rotation, elle ne sera pas interne, forcée, comme pour une fracture transcervicale, mais légère; elle se fait sous contrôle radiologique qui permet également de situer sur la peau les points de visées.

c) *L'abord*

On pratique une incision de 12 centimètres environ sur la face externe de la cuisse, dont le sommet coïncide avec le grand trochanter. Les masses musculaires sont inclinées. Après taille au ciseau frappé du point d'impact sous trochantérien, une broche guide (de Kirschner) est alors mise en place sous contrôle radiologique, pour éviter toute fausse route. Bien que, contrairement encore aux fractures du col, « l'enclouage puisse être pratiqué même en l'absence d'une réduction parfaite. » Ramadier (27).

La broche guide doit traverser le grand trochanter, le col, pour s'arrêter vers le centre de la tête; l'enclouage du col est alors pratiqué. La plaque est mise en place, vissée par trois ou quatre vis longues, prenant les deux corticales diaphysaires; elle est ensuite énergiquement solidarisée au clou. La mise en place de la prothèse étant terminée, puis vérifiée radiologiquement, la plaie sera refermée. L'opération dure environ 45 minutes.

Détails techniques. — Il faut utiliser un clou suffisamment court, pour éviter le danger de protrusion dans l'articulation, soit au cours de l'intervention, soit secondairement à un tassement progressif du foyer de fracture. Pour éviter cet incident, il suffit de choisir un clou de longueur telle, que sa pointe reste à un centimètre de l'interligne articulaire.

D'autre part, il y a intérêt à placer le clou assez vertical et près du bord inférieur du col. Le clou trop haut situé, près du bord supérieur du col mord mal dans le tissu osseux.

Enfin la pointe du clou sur le cliché de profil doit viser le centre de la tête et ne pas être enfoncé trop obliquement en arrière.

d) *Suites opératoires.*

L'opéré peut remuer librement dans son lit dès les premiers jours. Il pourra fléchir le genou, s'asseoir dans son lit, être transporté dans un fauteuil. Ceci bien souvent avant la

fin de la première semaine. Vers la troisième semaine le malade sera autorisé à béquiller.

En tout cas il est capital d'interdire l'appui sur le membre fracturé avant la consolidation confirmée, qui varie entre deux et quatre mois.

Résultat

Nous rappellerons surtout les avantages de cette méthode sur le traitement orthopédique, sans oublier de mentionner les incidents relatifs à l'opération et à la prothèse elle-même, à savoir : les risques opératoires, la rupture de la prothèse, la protrusion de la pointe du clou dans l'articulation, l'infection de la plaie.

Par contre ces accidents sont de peu de valeur à côté des avantages ci-dessous.

— La mortalité est abaissée, la statistique en fait foi.

Traitement orthopédique

Morris (20) 1941	sur 16 cas	a 44 % de mortalité.
Cleveland (9) 1947	sur 38 cas	a 34 % de mortalité.
Bickel (5)		a 25 % de mortalité.
Norton (23 1941-46	sur 49 cas	a 35 % de mortalité.
Evans (13)		a 44 % de mortalité.

Traitement par ostéosynthèse.

Morris (20) 1941	sur 28 cas	a 21,4 % de mort.
Cleveland (9) 1947	sur 95 cas	a 12,6 % de mort.
Bickel (5)		a 8 % de mortalité.
Norton (23 1941-46	sur 51 cas	a 24 % de mortalité.
Evans (13)		a 10,9 % de mort.

Dans notre série le pourcentage est de 4 % dans les six premiers mois qui suivent l'intervention. Seul Murray (21), obtient des résultats comparables par le traitement orthopédique, comme nous l'avons déjà signalé.

— La morbidité est bien moins grande, ne serait-ce que la diminution importante des accidents de décubitus prolongé chez les sujets âgés, en particulier : accidents pulmonaires. Tandis que la traction prolongée est mal tolérée par ces malades, après fixation interne.

— La douleur locale est immédiatement soulagée, quelques heures après, le malade peut se remuer, au bout de quelques jours il peut se lever, et marcher après quelques semaines.

Au lieu d'un long séjour alité à l'hôpital, on donne dès le début au blessé, l'espoir d'un proche retour à la maison. Cette sensation de bien-être chez les malades n'est peut-être pas l'argument le moins important, en particulier dans la disparition des psychoses, tombées de 11 % dans le traitement orthopédique à 2 % dans le traitement par fixation interne. CLEVELAND (9).

— Amélioration fonctionnelle. Ici l'appréciation est difficile, bien souvent avant l'accident, le malade avait une activité restreinte, il faudrait donc pouvoir comparer le résultat avec l'état antérieur. Cependant on peut dire que l'on a un bon résultat fonctionnel dans les trois quart des cas. 77 % des cas, RAMADIER (27) pour l'articulation de la hanche.

Au niveau du genou le résultat fonctionnel est constamment bon.

— Réduction de la durée d'hospitalisation. Tous les auteurs sont d'accord pour constater que l'hospitalisation est moins longue dans le traitement par fixation interne.

Pour CLEVELAND (9) la durée moyenne du séjour à l'hôpital est passée de 98 jours (traitement orthopédique) à 57 jours (traitement chirurgical).

Pour BICKEL (5) elle est passée de 79 jours à 75 jours.

Dans notre série, la durée moyenne de séjour est de 34 jours avec un minimum de 5 jours et un maximum de 147 jours. Il va de soi que beaucoup de malades quittent l'hôpital

avant la consolidation. Ceci est en faveur du traitement opératoire, qui, loin de demander un personnel spécialisé, se poursuit dans le milieu familial. Même les malades qui restent hospitalisés n'ont plus besoin de soins, et pourraient être transférés en maison de convalescence.

OBSERVATIONS

Ce travail est basé sur une série de 24 observations, dont 19 ont de 6 mois à 2 ans d'ancienneté au 31 juillet 1954. Parmi ces 24 observations, nous en rapporterons d'abord une douzaine, dont nous avons pu avoir récemment des nouvelles. Quant aux autres nous nous contenterons de les mentionner.

Observation N° 1.

Marguerite T..., 77 ans. Sans profession.

Opérée le 19 août 1952, quitte l'hôpital le 15 janvier 1953.

Etat antérieur à l'accident : R.A.S.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne gauche consécutive à une chute de sa hauteur.

Traitement opératoire. — Anesthésie : rachi-oxygène per-opératoire. Intervention : Docteur Geneste, mise en place d'un clou-plaque type Mac Laughlin.

Suites opératoires excellentes, aucune complication. Dès la fin de la première semaine, on a levé la malade pour l'asseoir dans un fauteuil. Au bout de trois mois, elle marchait avec une canne.

Etat actuel : presque deux ans après l'intervention, la malade marche en boitant légèrement mais sans souffrir.

Observation N° 2.

Marie-Louise L..., 22 ans. Sans profession.

Opérée le 2 décembre 1952, quitte l'hôpital le 3 avril 1953.

Etat antérieur à l'accident : en 1950, opérée d'une tumeur de la moelle dorsale, paraplégique, marche avec deux cannes. Arthrodèse du pied gauche.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne gauche consécutive à une chute.

Traitement opératoire : anesthésie générale : Nesdonal, éther,

oxygène. Intervention : Docteur GENESTE, mise en place d'un clou-plaque, type Mac Laughlin.

Suites opératoires : bonnes, aucune complication. Au bout du quinzième jour, on a levé la malade. Vers deux mois elle a marché avec des béquilles puis avec deux cannes.

Etat actuel : la malade marche avec deux cannes, sans boiter, ni souffrir et peut se livrer à de petits travaux.

OBSERVATION N° 3.

Marie B..., 59 ans. Sans profession.

Opérée le 2 juin 1953, quitte l'hôpital le 13 juin 1953.

Etat antérieur à l'accident : R.A.S.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne gauche, due à une chute provoquée par un chien, survenue le 13 mai 1953 et pour laquelle, avant son transfert dans le service du Professeur POUYANNE, elle aurait été hospitalisée pendant trois semaines dans un autre service.

Traitement opératoire. — Anesthésie générale : éther, oxygène. Intervention : Docteur GENESTE, mise en place d'un clou-plaque, type Mac Laughlin.

Suites opératoires : bonnes. On lève rapidement la malade. Au bout de trois mois, elle marche avec une canne. Le 3 décembre 1953, la malade revient à la consultation parce qu'elle souffre en marchant. Une radiographie est pratiquée et montre que l'extrémité du clou a pénétré dans la cavité cotyloïde. La malade refuse que l'on retire la prothèse.

Etat actuel : satisfaisant. La malade souffre et boite en marchant.

OBSERVATION N° 4.

Marie-Louise T..., 75 ans. Retraitée des P.T.T.

Opérée le 18 juin 1953, quitte l'hôpital le 15 juillet 1953.

Etat antérieur : bien portante.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne gauche, consécutive à une chute d'une échelle, pour laquelle elle est hospitalisée dans le service du Professeur POUYANNE.

Traitement opératoire. — Anesthésie : rachi perfusion de sup-

FIG. 2. - OBS. n° 4.
Mme M. L.-T. : *radio de face prise à la fin de l'observation.*

FIG. 3. — OBS. n° 4.
Mme M. L.-T. : *radio de face prise trois mois après l'intervention.*

tosan per-opératoire. Intervention : Docteur GENESTE, mise en place d'un clou-plaque type Mac Laughlin.

Suites opératoires : bonnes dans les deux premières semaines. Le 6 juillet 1953, la jambe est augmentée de volume dans son ensemble, tandis qu'un hématome de la partie inféro-interne de la cuisse gauche apparaît. Il existe un œdème malléolaire prenant le godet, le tout s'accompagnant d'une légère poussée fébrile. La malade reste au repos, la jambe surélevée. Rapidement tout rentre dans l'ordre, la jambe revient à l'état normal. L'état général est bon. La malade est levée et est autorisée à quitter l'hôpital le 15 juillet 1953. Le 17 septembre 1953, la malade est vue à la consultation, le résultat fonctionnel est satisfaisant. Une radio de contrôle pratiquée montre une bonne réduction et une consolidation en bonne voie.

Etat actuel : excellent. La malade marche sans canne et a repris toutes ses activités antérieures.

OBSERVATION N° 5.

Marie B..., 72 ans. Cultivatrice.

Opérée le 26 septembre 1953, quitte l'hôpital le 2 octobre 1953.

Etat antérieur à l'accident : R.A.S.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne consécutive à une chute.

Traitement opératoire. — Anesthésie générale : nesdonal, transfusion de sang per-opératoire. Intervention : Docteur GENESTE, mise en place d'un clou-plaque type Mac Laughlin.

Suites opératoires : bonnes, sans complication.

Dès le sixième jour, la malade est levée dans un fauteuil. Au bout de trois mois, elle marche avec une canne.

Etat actuel : la malade marche sans souffrir, mais boitant légèrement.

OBSERVATION N° 6.

Marceline B..., 81 ans.

Opérée le 22 septembre 1953, quitte l'hôpital le 6 octobre 1953.

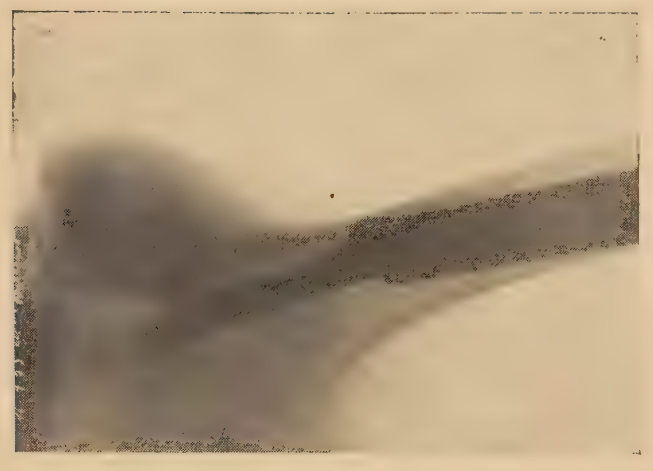

FIG. 4. — OBS. n° 5.
Mme M. B. : *radio de profil, prise à la fin de l'intervention sur la table même de l'opération.*

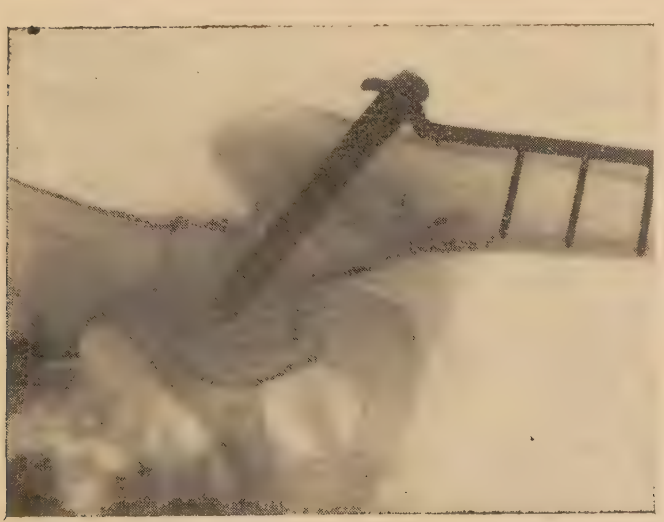

FIG. 5. — OBS. n° 5.
Mme M. B. : *radio de face, prise à la fin de l'intervention.*

Etat antérieur à l'accident : bon, mais petite arythmie avec souffle systolique, congestion pulmonaire.

Maladie actuelle : fracture basi-cervicale du col de fémur droit avec trois fragments, consécutive à une chute de sa hauteur.

Traitement opératoire. — Anesthésie générale : nesdonal, perfusion per-opératoire de subtosan. Intervention : Professeur Pouyanne, mise en place d'un clou-plaque type Mac Laughlin.

Suites opératoires : bonnes. La malade est levée rapidement et peut marcher au bout de deux mois et demi.

Etat actuel : très satisfaisant, la malade marche sans souffrir. Aucune différence entre les deux membres.

Observation N° 7.

Jean L..., 53 ans. Cultivateur.

Opéré le 3 novembre 1953, quitte l'hôpital le 16 novembre 1953.

Etat antérieur à l'accident : R.A.S.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne droite à la suite d'une chute dans une cuve.

Traitement opératoire. — Anesthésie : rachi. Intervention : Docteur Geneste, mise en place d'un clou-plaque type Mac Laughlin.

Suitee opératoires : congestions bénignes des bases pulmonaires. Le malade a pu être levé à la fin de la première semaine.

Etat actuel : bon. Le malade marche avec une canne, mais boite et souffre. En mai 1954, il n'avait pas encore pu reprendre ses activités antérieures.

Observation N° 8.

Gabrielle B..., 65 ans. Sans profession.

Opérée le 28 février 1954, quitte l'hôpital le 4 mars 1954.

Etat antérieur à l'accident. Séquelle d'hémiplégie droite.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne droite, consécutive à une chute.

Traitement opératoire. — Anesthésie : rachi, transfusion de sang per-opératoire. Intervention : Docteur Geneste, mise en place d'un clou-plaque type Mac Laughlin.

Suites opératoires : pas de complications. La malade a pu

être levée dans la deuxième semaine et marcher après quarante jours, avec des béquilles, sans appui sur le membre fracturé.

Etat actuel : troubles trophiques au niveau du membre inférieur droit. La malade marche sans canne, mais recherche un appui. Elle souffre un peu.

Observation N° 9.

Marie P..., 80 ans. Sans profession.

Opérée le 19 octobre 1953, quitte l'hôpital le 16 février 1954.

Etat antérieur à l'accident : R.A.S.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne gauche, consécutive à une chute.

Traitement opératoire. — Anesthésie générale : nesdonal, transfusion de sang per-opératoire. Intervention : Docteur Geneste, mise en place d'un clou-plaque du type Mac Laughlin.

Suites opératoires : mauvaises, complication pulmonaire, état général mauvais. La malade n'est levée régulièrement qu'au bout de deux mois et quitte l'hôpital malgré un résultat médiocre. En mai 1954, elle ne peut se tenir sur ses jambes.

Observation N° 10.

Marie-Josèphe L..., 92 ans. Sans profession.

Opérée le 27 février 1954, quitte l'hôpital le 14 mai 1954.

Etat antérieur à l'accident : psychose sénile, activité très réduite.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne gauche, consécutive à une chute.

Traitement opératoire. — Anesthésie : rachi. Intervention : Docteur Geneste, mise en place d'un clou-plaque du type Mac Laughlin.

Suites opératoires : au septième jour, la malade est levée, et assise dans un fauteuil. Le 14 mars, la température est à 38°9, que semblent expliquer des signes pulmonaires. Le 21 mars, des troubles digestifs (diarrhée). Puis tout rentre dans l'ordre. Le 5 mai, essai de marche. L'état psychique de la malade ralentit tous les progrès.

Etat actuel : bon. Localement le résultat est satisfaisant. La malade ne semble pas souffrir.

OBSERVATION N° 11.

Rose G..., 84 ans. Sans profession.

Opérée le 2 avril 1954, quitte l'hôpital le 26 avril 1954.

Etat antérieur à l'accident : bien portante, malade obèse.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne gauche, consécutive à une chute.

Traitement opératoire. — Anesthésie : rachi. Intervention : Docteur GENESTE, mise en place d'un clou-plaque du type Mac Laughlin.

Suites opératoires : immédiates, bonnes. Décédée le 12 mai 1954, deux semaines après son retour chez elle. La cause n'a pu nous être précisée.

OBSERVATION N° 12.

Marie L..., 79 ans. Sans profession.

Opérée le 2 avril 1954, est encore hospitalisée.

Etat antérieur à l'accident : état général bon; arthrite chronique du genou gauche, douloureuse, nécessitant une canne.

Maladie actuelle : fracture cervico-trochantérienne, consécutive à une chute.

Traitement opératoire. — Anesthésie : rachi. Intervention : Docteur GENESTE, mise en place d'un clou-plaque type Mac Laughlin.

Suites opératoires : aucune complication. Dès le lendemain, la malade est assise dans un fauteuil. Par la suite, les progrès semblaient avoir été ralentis par l'état rhumatismal chronique de la malade.

Les autres opérés furent :

Germain P..., 56 ans. Peintre. Opéré le 20 septembre 1952, qui a depuis longtemps repris ses activités.

Angèle St.-M..., 86 ans, décédée depuis.

X... S..., 46 ans. Opérée le 20 octobre 1952. Une radiographie du 27 janvier 1953 montre une consolidation en bonne position. A repris ses activités.

Françoise P..., 85 ans. Opérée le 20 octobre 1953, hospitalisée 10 jours. Suites opératoires simples.

Auguste R..., 91 ans. Opérée le 26 décembre 1953. Hospitalisée 16 jours. Suites opératoires simples.

Zélia M..., 74 ans. Opérée le 2 janvier 1954. Hospitalisée 12 jours. Suites opératoires simples.

Marie B..., 82 ans. Opérée le 19 mars 1953. Hospitalisée 11 jours. Suites opératoires simples.

Berthe R..., 78 ans. Opérée le 23 février 1953. Hospitalisée 9 jours. Suites opératoires simples, malgré insuffisance cardiaque chronique.

Marie M..., 84 ans. Opérée le 8 mars 1953. Hospitalisée 43 jours. Suites opératoires simples, malgré un état général déficient.

Marguerite D..., 86 ans. Opérée le 27 mars 1953. Hospitalisée 15 jours. Suites opératoires simples.

Gladys L..., 70 ans. Opérée le 11 septembre 1952 Hospitalisée 28 jours. Suites opératoires : escarres fessières.

Victor A..., 64 ans. Opéré le 18 mai 1954. Hospitalisé 22 jours. Suites opératoires simples.

CONCLUSIONS

Au cours de ce travail nous avons montré que si le traitement orthopédique a encore ses défenseurs et ses raisons d'être, par contre, il a de nombreux inconvénients qui ne peuvent que s'accentuer avec les progrès réalisés par le traitement chirurgical. Ce dernier, facilité par une technique opératoire bien mise au point : anesthésie, réanimation, radiologie, asepsie; et par un matériel dont la qualité et la simplicité d'emploi donne toutes garanties, présente de multiples avantages que les auteurs de plus en plus nombreux reconnaissent. Pour ne tenir compte que des bénéfices procurés aux malades, nous les résumons sous quatre rubriques : la mortalité est abaissée; la fonction est améliorée; la durée d'hospitalisation est diminuée; enfin la morbidité du malade est moins grande tandis que le bien-être en est accru d'autant. Ces arguments semblent d'importance, si l'on se rappelle que la plupart des malades sont âgés. Est-il un meilleur but que de chercher à améliorer au maximum leurs vieux jours ?

Certains seraient tentés de croire que le grand âge des blessés et leur état physique souvent déficient sont une contre indication. Bien au contraire, ce semble être une indication impérative du traitement opératoire précoce « qui sauve des vies humaines en réduisant les complications liées au décubitus. Encore faut-il les gagner de vitesse en opérant tôt. » Ramadier (27).

C'est avec Ramadier que nous concluerons : « Ainsi comprise l'ostéosynthèse réalise un acte de sauvetage, et c'est sa justification. »

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes Condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes Confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

VU :

POUR LE DOYEN,
L'Assesseur :
R. SIGALAS.

Le Président de Thèse :
POUYANNE

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Bordeaux, le 26 Juillet 1954.
Le Recteur :
E. DELAGE.

BIBLIOGRAPHIE

(1) Anderson (R.). — Method of using leg for contertraction. *Surg. Gyn. and Obst.*, 1932, 54, 207.

— Intertrochanteric fractures : non operatives, castless, and ambulatory method of treatment. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1943, 25, 1, 153-158.

(2) Aronson (H.). — Ostheosynthesis of intertrochanteric and pertrochanteric fractures of the femur. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1947, 29, 637-643.

(3) Bartels (W.-P.). — The theatment of intertrochanteric fractures. *The Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1939, 29, 773.

(4) Bernard (R.). — Le traitement chirurgical des fractures cervico-trochantériennes au moyen d'un clou à attelle externe. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 1944, 70, 133.

— Rapporté par Funck-Bruntano, dans *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 1947, 23, 518.

(5) Bikel (W.-H.) et (A.-L.). — Intertrochanteric Fractures of the Femur. (Analyses of the end result of 126 fractures treated by various methods.) *Surg., gyn., obst.*, 1950, 91, 1, 14.

(6) Boppe et Adam. — A propos de l'enclouage intramédullaire des fractures diaphysaires. *Semaine des Hôpitaux*, janv. 1947, 8.

(7) Bronson (R.-G.). — A modification of the blade-plate for the treatment of intertrochanteric fractures of the hiss. *The Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1947, 29, 537-538.

(8) Cadenat. — Cerclage des fractures pertrochantériennes du fémur. *Société de Chirurgie de Paris*, 1933, 59, 17, 789-793.

— Fractures pertrochantériennes du fémur. *Journ. de Chirurgie*, 1939, 43, 1-7.

(9) Cleveland (M.), Bosworth (D.-M.) and Thomson (R.-F.). — Intertrochanteric fractures of the femur. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1947, 29, 1.049-1.068.

(10) Compere. — Cité par Scott (31).

(11) Danis (R.). — Théorie pratique de l'ostéosynthèse, 1 vol. (Masson, édit.), Paris 1949.

(12) Dupuy de Frenelle. — Fractures transtrochantériennes traitées par le vissage. *Paris Chirurgical*, août 1929.

— Traitement opératoire des fractures trochantériennes du fémur. *Paris Chirurgical*, nov. 1927.

(13) Evans (E.-M.). — The treatment of trochanteric Fractures of the Femur. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1949, 31 B, 190.

— Trochanteric Fractures. *Journ. of Bone and Surg.*, 1951, 33 B, 192.

(14) Harmon (Ph.). — Fixation of Fractures of the upper Femur. *The Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1945, 27, 128-137.

(15) Jewett (El.). — One peace angle nail for trochanteric fractures. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1941, 23, 803-810.

(16) Key (J.-A.). — Internal fixation of trochanteric fractures. *Surgery*, 1939, 6, 13.

(17) Leydig and Brookes (T.-P.). — Treatment of pertrochanteric fractures of the Femur with a lag bolt. *Journ. Missouri Med. Ass.*, 1940, 37, 354.

(18) Mac-Lauglin. — An adjustable internal fixation element for the hip. *Amer. Journ. Surg.*, 2 févr. 1947, 78.

(19) Moore (A.-T.). — Blate-Plate for internal fixation of intertrochanteric fractures. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1944, 26, 52-62.

(20) Morris (H.-D.). — Trochanteric fractures. *Southern Med. J.*, 1941, 34, 571.

(21) Murray. — Trochanteric fractures of the femur, a plea for conservative treatment. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1949, 31 B, n° 2.

(22) Neufeld (A.-J.), Taylor (G.-M.) and Janzen (J.). — Internal fixation of intertrochanteric fractures. *The Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1944, 26, 707.

(23) Norton. — Post graduate course on fractures. *Mass. Gen. Hosp. Boston Mass.*, sept. 1947.

(24) O'Brien (R.-M.), Shy (J.-C.). — Osteosynthesis for internal fixation of intertrochanteric fractures of the femur. *Journ. of Bone and Surg.*, 1947, 29, 1.049-1.068.

(25) Patel. — *La Presse Médicale*, 1935, n° 92.

(26) Philip (F.). — Modification of the Smith-Petersen nail as used with the Thornton plate. *The Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1948, 30 A, 785.

(27) Ramadier (J.-O.) et Teinturier (J.). — Les fractures trochantériennes et juxtatrochantériennes. *Revue de Chirurgie orthopédique*, 1952, 38, 13 à 32.

(28) Redon (H.). — Encyclopédie médico-chirurgicale, traitement des fractures du col du fémur, 1937, 140, 54.

— Encyclopédie médico-chirurgicale, traitement des fractures du col du fémur, 1943, 140, 51.

(29) Rose (R.-A.). — External rotation of Limb in tractions. *Journ. of Bone and Joint Surg.*, 1947, 29-2, 535.

(30) Russel (R.-A.). — *Brit. Journ. Surgery*, 1924, 11, 491.

(31) Scott (C.). — And Stuck, the internal fixation of fractures. *Springfield, Illin.* (Thomas, édit.), 1947, p. 145.

(32) Silier-Caldwell (J.-A.). — Treatment of intertrochanteric fractures of the femur by modification of Russel balanced traction. *Am. Journ. Surg.*, 1940, 47, 431-438.

(33) Sœur (R.). — L'ostéosynthèse au clou. (Masson, édit.), 1946, 117 à 130.

(34) Thatcher (H.-H.). — An internal fixation device for the treatment of intertrochanteric of the femur. *Ann. Journ. Surg.*, 1943, 60, 44.

(35) Thornton, Lawson and Calvin-Landison. — Recognition of the modern treatment of broken hips. *Souther. Med. Journ.*, 1936, 29, 456.

(36) Vannes (C.-P.). — La plaque-clou dans le traitement des fractures et ostéotomie trochantérienne. *Acta Orthopedica Belgica*, 1947, 13, 256-268.